

Hicks, Marie: *Programmed Inequality. How Britain Discarded Women Technologists and Lost Its Edge in Computing*. Cambridge MA: The MIT Press 2017. ISBN: 9780262035545; 352 S.

Rezensiert von: Michael Geiss, Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Zürich

In Großbritannien waren im Zweiten Weltkrieg Tausende von Frauen an der Entschlüsselung deutscher Nachrichten beteiligt. Sie bedienten und warteten am geheimen Standort Bletchley Park sowohl die elektromechanischen „Bombes“, die zunächst zum Einsatz kamen, als auch die „Colossi“, mit denen sich die abgefangenen Daten erstmals rein elektronisch manipulieren ließen. Anders als in anderen Bereichen verschwanden die Frauen in der Datenverarbeitung nicht wieder aus dem Arbeitsleben, als die Männer von der Front zurückgekehrt waren. Sie blieben für die aufwendige und anspruchsvolle Betreuung der noch sehr fehleranfälligen Anlagen existenziell. Erst als das Prestige der Arbeit an und mit Computern zu steigen begann, wurde diese langsam attraktiver für diejenigen Männer, die eine Karriere im öffentlichen Dienst oder in der staatsnahen Computerindustrie anstrebten.

Marie Hicks zeichnet in ihrer lesenswerten und quellengesättigten Untersuchung nach, wie die Frauen in der britischen Computerindustrie systematisch diskriminiert und letztlich verdrängt wurden. Sie stellt wiederholt mit Erstaunen fest, dass trotz durchgängigem Personalmangel die gut eingearbeiteten Frauen nie wirklich Berücksichtigung fanden, wenn es darum ging, qualifizierte Fachkräfte für die gehobenen Positionen zu finden. Sie kann zeigen, wie alles dafür getan wurde, dass in Großbritannien eine Unterklasse von Maschinenarbeiterinnen entstand; Frauen, die es dennoch in höhere Positionen schafften, galten als Ausnahme oder als vorübergehende Lösung.

Hicks konzentriert sich auf den öffentlichen Dienst und die staatlichen Unternehmen. Diese waren nicht nur die wichtigsten Arbeitgeber nach dem Krieg, sondern bestimmten auch mit, welche Bedürfnisse in der Entwicklung von Computern bedient wurden. Computer waren hier zunächst Instrumente zur

Bewältigung administrativer Aufgaben, etwa der Lohnauszahlung oder der Rentenverwaltung. Eindringlich schildert Hicks für verschiedene historische Phasen die Arbeitsbedingungen der Computerarbeiterinnen und hebt hervor, dass sich die klinischen Automatisierungsphantasien, die mit der Etablierung der elektronischen Rechenanlagen einhergingen, nie erfüllten, sondern durchgängig viel Personal benötigt wurde, um die Maschinen unter vollem Körpereinsatz am Laufen zu halten.

Die Untersuchung gliedert sich in eine Einleitung, fünf chronologisch angeordnete Kapitel, die den Zeitraum 1930 bis 1979 abdecken, und ein Resümee. In den internationalen Kontext werden die britischen Entwicklungen, abgesehen von einigen Bemerkungen zu den USA und einem kurzen Abschnitt zu den ehemaligen Kolonien, kaum eingebettet.¹ Spezifika des Falls Großbritannien, wie etwa die zeitgenössische Betonung meritokratischer Prinzipien im öffentlichen Dienst mit seinen standardisierten Aufnahmeprüfungen, definierten Jobkategorien und Karrierewegen, setzt Hicks als bekannt voraus.

Hicks schreibt gegen eine Form der Computergeschichte an, die die rasanten Entwicklungen als revolutionäres Werk weniger Männer entwirft. Sie setzt dem aber keine Geschichte von ebenso genialen Frauen entgegen, sondern versucht, das Heer weiblicher Arbeitskräfte sichtbar zu machen, das nicht nur die Computer mit Daten fütterte, sondern auch Maschinen wartete und Rechner programmierte. Die zentralen Wegmarken in dieser Erzählung werden also weniger von der Geschichte technologischer Innovationen vorgegeben als von der Entwicklung des Arbeitsrechts, der Arbeitskämpfe und der Arbeitsplatzgestaltung. Das Problem, das Hicks nachzeichnet, sind die institutionalisierten Ungleichheiten der Arbeitswelt, die Frauen im Computerbereich besonders tra-

¹Die bereits vorliegenden Untersuchungen zur Geschlechtergeschichte des Computerwesens nimmt Hicks eher knapp zur Kenntnis. Vgl. etwa Janet Abbate, *Recoding Gender. Women's Changing Participation in Computing*, Cambridge, MA 2012; Nathan Ensmenger, *The Computer Boys Take Over. Computers, Programmers, and the Politics of Technical Expertise*, Cambridge, MA 2010.

fen.

Mit Rechengernäten, Lochkartensystemen, Schreibmaschinen und anderen technischen L6sungen wurden in den 1930er-Jahren die zunehmend komplexen Datenanforderungen des Staates befriedigt. Die technische Betreuung der Lochkartenmischer und Tabelliermaschinen erfolgte stehend und wurde von M6nnern oder Frauen 6berwacht. Die Frauen, die die Daten eingeben mussten, arbeiteten hingegen im Sitzen und wurden wiederum von Frauen beaufsichtigt. Hicks zeigt auf, wie bereits in dieser vorelektronischen Phase f6r viele Aufgaben 6berdurchschnittliche F6higkeiten notwendig waren. Qualifikation und 6bung der Frauen schlug sich direkt auf die Schnelligkeit und Genauigkeit der Resultate nieder, wie zeitgen6ssische Beobachter nicht ohne Verwunderung feststellten.

Zu Beginn des Zweiten Weltkriegs wurden in der Dechiffrierzentrale Bletchley Park elektromechanische Rechner eingesetzt, um die verschl6sselten Nachrichten aus Deutschland zu knacken. Die Ger6te waren jedoch fehleranf6llig und arbeiteten ungenau, so dass die Briten mit Hochdruck an der Entwicklung einer rein elektronischen Entschl6ssungstechnologie arbeiteten. Im Januar 1944 war dann der erste „Colossus“ einsatzbereit. Hicks schildert anschaulich, wie der extreme L6rm und die hohen Temperaturen in den Arbeitsr6umen Betrieb und Wartung der Maschinen erschwerten. W6hrend unter den beaufsichtigenden Kryptographen kaum Frauen waren, wurde die technische Betreuung der Computer nahezu ausschlie6lich von weiblichen Arbeitskr6ften geleistet. Diese mussten in der Lage sein, die Maschinen selbst6ndig zu reparieren. Auch kryptographische Kompetenzen waren notwendig, um den Alltag in der Dechiffriereinheit Bletchley Park zu bew6ltigen, die von einem Zeitzeugen als eine „high-pressure academy“ beschrieben wurde.

Nach dem Krieg waren in der staatlichen Datenverarbeitung zun6chst weiterhin vor allem elektromechanische Systeme im Einsatz. Die weiblichen Arbeitskr6fte betrieben und programmierten dann auch die sich langsam durchsetzenden rein elektronischen Anlagen. Die Frauen formten fortan eine neue Unterklasse von Hilfsangestellten, die f6r die Com-

puterarbeit in dieser fr6hen Phase existenziell war. Ihre T6tigkeit galt als wenig anspruchsvoll und ihre F6higkeiten schienen leicht zu erwerben zu sein. Sie sollten nur f6r einen befristeten Zeitraum im Arbeitsleben bleiben und waren zudem schlecht bezahlt.

Da das Maschinenpersonal als tempor6rer Pool an Arbeitskr6ften gesehen wurde, hatten die Frauen in der Regel keine Chance, von hier aus in verantwortungsvollere Positionen aufzusteigen. Auch mit der nach Ende des Zweiten Weltkrieges endlich durchgesetzten Abschaffung der Heiratsstrafe 6nderte sich daran nicht viel. Eine neu geschaffene Berufsklasse, die „machine grades“, institutionalisierte den Zusammenhang von Geschlecht, niedriger Bezahlung und aussichtslosen Positionen in der Arbeit an und mit Computern. Mit dieser Reform wurde die informelle Verkn6pfung weiblicher T6tigkeiten mit Rechnungswesen und Datenverarbeitung offiziellisiert. Einsteigen konnten die Frauen hier als Assistentinnen, um dann bis Mitte 20 zur Operatorin aufzusteigen. An der Spitze der Maschinenkr6fte gab es dann noch diejenigen, die als Programmierinnen und Systemanalytikerinnen t6tig waren. Damit endete in der Regel ihre Laufbahn. Das f6hrte dazu, dass die jungen Frauen zumeist weiterhin mit der Heirat aus dem Arbeitsleben ausstiegen und durch unerfahrene Nachfolgerinnen ersetzt werden mussten.

1963 hielt Harold Wilson, kurz bevor er Premierminister werden sollte, eine viel beachtete Rede, in der er die Computertechnologie ins Zentrum seiner wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Zukunftsvision stellte. Mit der wachsenden Bedeutung der britischen Computerindustrie und elektronischen Datenverarbeitung kam es zu anhaltenden Personalengp6ssen, ohne dass sich am Bild der geringqualifizierten Maschinenarbeiterinnen etwas ge6ndert hatte. Da die staatlichen Beh6rden auch in den 1950er- und 1960er-Jahren die wichtigsten Abnehmer und Nutzer der Computertechnologie waren, wurden von hier aus die zentralen Entwicklungen definiert. Mitte der 1960er-Jahre waren bereits nahezu alle britischen Einwohner in irgendeiner Form von computerbasierten staatlichen Dienstleistungen abh6ngig. Trotz aller Automatisierungspantasien blieben menschliche

Arbeitskräfte dabei zentral. Der Bedarf an Computerpersonal stieg entsprechend kontinuierlich an.

Als die Regierung sich daran machte, die Berufsstruktur im öffentlichen Dienst entsprechend anzupassen und auch im Computerbereich attraktive Karrierewege zu definieren, blieb die etablierte Geschlechter- und Klassenordnung davon nahezu unberührt. Computer wurden nun nicht länger bloß als Werkzeug zur schnelleren Datenverarbeitung begriffen, sondern als Instrument zur Ausübung von Herrschaft. Die neuen Positionen sollten entsprechend nicht mit den vorhandenen Maschinenarbeiterinnen besetzt werden, sondern mit Kadern aus dem öffentlichen Dienst, die von Computern keine Ahnung hatten.

Die britische Computerindustrie verpasste es letztlich, mit den neuesten technischen Entwicklungen mitzugehen. Sie sollte immer größere Rechner produzieren, während der Markt bereits nach kleineren, dezentralen Lösungen und anspruchsvollen Servicepaketen verlangte. Alle Versuche der Regierung, die Behörden weiterhin auf die Nutzung einheimischer Produkte zu verpflichten, schlugen letztlich fehl. Das amerikanische Unternehmen IBM war nun in der Lage, günstigere und technisch überlegene Computer zu produzieren, die auch von staatlichen Stellen nachgefragt wurden. Hicks sieht die durchgängigen Personalprobleme der einheimischen Computerbranche als einen zentralen Grund dafür, dass der britische Monopolist *International Computers LTD (ICL)*, der aus einer von der Regierung angestrebten Fusion hervorgegangen war, mit IBM letztlich nicht mehr mithalten konnte. 1990 erwarb der japanische Technologiekonzern Fujitsu dann 80 Prozent an ICL, acht Jahre später übernahm er das britische Unternehmen ganz.

Marie Hicks hat mit „Programmed Inequality“ eine fundierte und pointenreiche Darstellung zur frühen Computergeschichte vorgelegt, die Maßstäbe auch für zukünftige Untersuchungen setzt. Mit starken Deutungen hält sie sich nicht zurück. Zum Teil überdehnt Hicks dabei ihre Erzählung, die ja zunächst nur den britischen Fall mit seinen spezifischen Bedingungen verhandelt. Einige überflüssige Redundanzen und Sprünge hätten zudem durch ein sorgfältigeres Lektorat ver-

mieden werden können. Die Fülle an Beobachtungen und an Überlegungen zum Verhältnis von Technologie, Geschlecht und Arbeitsmarkt macht dieses Buch dennoch zu einer uneingeschränkt anregenden Lektüre.

HistLit 2019-1-023 / Michael Geiss über Hicks, Marie: *Programmed Inequality. How Britain Discarded Women Technologists and Lost Its Edge in Computing*. Cambridge MA 2017, in: H-Soz-Kult 16.01.2019.